

**CERTIFICATE IN WATER HARVESTING
AND MANAGEMENT (CWHM)**

Term-End Examination

June, 2013

**ONR-001 : INTRODUCTION TO WATER
HARVESTING**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : *Attempt any five questions. All questions carry equal marks.*

1. (a) What is annual water availability in Brahmaputra basin in Assam and Sabarmati basin in Gujrat ? 2
- (b) What will be the projected annual water availability in 2025 and 2050 ? 2
- (c) What is percentage of fresh water available as ground water and glaciers and ice caps ? 1
- (d) When was Godavari delta system and Krishna delta system developed ? 1
- (e) Explain role of ground water in irrigation. 4
2. (a) Differentiate irrigation intensity and irrigation efficiency. 3
- (b) What was share of water for industry in 2000 ? 1

- (c) Describe in brief the treatment of water pollution. 4
- (d) Define : 2
- (i) lift irrigation (ii) CCA
3. (a) What are the advantages of rain water harvesting ? 4
- (b) Why does water scarcity problem prevail in big cities ? 3
- (c) Enlist six ITK for rainwater harvesting used in Western Rajasthan. 3
4. (a) Fill in the blanks (correct answer) : 4
- (i) ITK means _____.
- (ii) Khadin is also called _____.
- (iii) Kuls are water channels in _____ carrying water from glaciers to villages.
- (iv) The Bandaras is used for irrigation crops especially _____.
- (b) Define following terms : 3
- (i) Aquifer
- (ii) Potential Evapotranspiration
- (iii) Check dam
- (c) Define watershed. List main watershed activities. 3

5. (a) What are the major thrust areas under watershed programme ? 5
- (b) Describe approach and goals of watershed programme. 4
- (c) What do HADP and DPAP stand for ? 1
6. (a) What are the functions of District Watershed Committee ? 3
- (b) What is participatory watershed management ? 2
- (c) Define User Group (UG) and Self-Help Group (SHG). Also describe role of SHG for rural development. 5
7. (a) What do you understand by the term PRA and why is it required ? 4
- (b) Explain surface and sub surface ground water pollution. 3
- (c) What is silvi-pasture ? What does NABARD stand for ? 2+1
8. (a) What is the village-wise information collected in natural resource survey ? 5
- (b) What is Sericulture, Apiculture and Lac culture ? 3
- (c) Write short note on Dairying and Poultry Farming. 2

जल संचयन एवं प्रबंधन में प्रमाण पत्र
(सी.डब्ल्यू.एच.एम.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2013

ओ.एन.आर. - 001 : जल संचयन का परिचय

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

1. (a) गुजरात के साबरमती बेसिन और असम के ब्रह्मपुत्र बेसिन में वार्षिक जल उपलब्धता क्या है? 2
- (b) वर्ष 2025 और 2050 में प्रक्षिप्त वार्षिक जल उपलब्धता क्या होगी? 2
- (c) भौम जल, हिमनद (ग्लेशियर) और बर्फ टोप (आइस कैप) के रूप में उपलब्ध मीठे पानी का प्रतिशत क्या है? 1
- (d) गोदावरी डेल्टा सिस्टम और कृष्णा डेल्टा सिस्टम कब विकसित किए गए? 1
- (e) सिंचाई में भौम जल की भूमिका का वर्णन कीजिए। 4
2. (a) सिंचाई तीव्रता और सिंचाई सक्षमता के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 3
- (b) उद्योगों के लिए वर्ष 2000 जल का अंश (शेयर) क्या था? 1

- (c) जल प्रदूषण के उपचार का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 4
- (d) परिभाषित कीजिए : 2
- (i) लिफ्ट सिंचाई (ii) सी.सी.ए.
3. (a) वर्षा जल संचयन के लाभ क्या हैं? 4
- (b) बड़े शहर पानी की किल्लत (कमी) की समस्या से ग्रस्त क्यों रहते हैं? 3
- (c) पश्चिमी राजस्थान में प्रयुक्त वर्षा जल संचयन के लिए छह आई.टी.के. की सूची बनाइए। 3
4. (a) रिक्त स्थानों की पूर्ति (सही उत्तर से) कीजिए : 4
- (i) आई.टी.के से आशय _____ से है।
- (ii) खादिन का अन्य नाम _____ है।
- (iii) खुल (Kuls), _____ में जलमार्ग हैं जो हिमनदों से ग्रामों तक पानी लाते हैं।
- (iv) बंदारा (Bandaras) का प्रयोग, सिंचाई फसलों विशेषरूप से _____ के लिए किया जाता है।
- (b) परिभाषित कीजिए : 3
- (i) जलभर
- (ii) संभाव्य वाष्पन-वाष्पोत्सर्जन
- (iii) नियंत्रण (चेक) बाँध
- (c) जलसंभर को परिभाषित कीजिए। मुख्य जलसंभर गतिविधियों की सूची बनाइए। 3

5. (a) जलसंभर कार्यक्रम के अंतर्गत मुख्य क्षेप (thrust) क्षेत्र कौन से हैं? 5
- (b) जलसंभर कार्यक्रम के दृष्टिकोण एवं लक्ष्यों का वर्णन कीजिए। 4
- (c) एच.ए.डी.पी. और डी.पी.ए.पी. से क्या आशय है? 1
6. (a) जिला जलसंभर समिति के कार्य क्या हैं? 3
- (b) सहभागितापरक जलसंभर प्रबंधन क्या है? 2
- (c) प्रयोगकर्ता समूह (यू.जी.) और स्व सहायता समूह (एस.एच.जी.) को परिभाषित कीजिए। ग्राम विकास के लिए एस.एच.जी. की भूमिका का भी वर्णन कीजिए। 5
7. (a) पी.आर.ए. से आप क्या समझते हैं और यह क्यों आवश्यक है? 4
- (b) सतही और उपसतही भौम जल प्रदूषण का वर्णन कीजिए। 3
- (c) सिल्वी चरागाह क्या है? नाबार्ड से क्या आशय है? 2+1
8. (a) प्राकृतिक संसाधन सर्वेक्षण में संग्रहित ग्राम-वार सूचना क्या है? 5
- (b) रेशम कीटपालन, मधुमक्खीपालन और लाख उत्पादन (Lac culture) क्या है? 3
- (c) दूध उत्पादन और कुक्कुटपालन पर संक्षेप में नोट लिखिए। 2